

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise der Zubereitung und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:** Nullifire FF197
- **Artikelnummer:** A-N-FF197-DIY
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder der Zubereitung und Verwendungen von denen abgeraten wird**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Abdichtungsmittel
- **1.3 Einzelheiten zur Herstellerin, die das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**
Tremco CPG Netherlands B.V.
Vlietskade 1032, 4241 WC Arkel
T: +31 (0) 183568000, F: +31 (0) 183568100
msds@cpg-europe.com
- **Auskunftgebender Bereich:**
Tremco CPG Schweiz AG
Zweigniederlassung Baar
Sihlbruggstrasse 144, CH-6340 Baar
T: +41 (0) 417601212, F: +41 (0) 417601320
www.cpg-europe.com, info-ch@cpg-europe.com
- **1.4 Notrufnummer:** Tox Info Suisse, CH-8028 Zürich, Tel. +41 (0)44 251 51 51 oder Kurzwahl CH: 145

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder der Zubereitung**
- **Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

| | | |
|---------------|-----------|--|
| Aerosol 1 | H222-H229 | Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten. |
| Acute Tox. 4 | H332 | Gesundheitsschädlich bei Einatmen. |
| Skin Irrit. 2 | H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| Eye Irrit. 2 | H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| Resp. Sens. 1 | H334 | Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. |
| Skin Sens. 1 | H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| Carc. 2 | H351 | Kann vermutlich Krebs erzeugen. |
| STOT SE 3 | H335 | Kann die Atemwege reizen. |
| STOT RE 2 | H373 | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |

- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Das Produkt ist gemäss CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Handelsname: Nullifire FF197

(Fortsetzung von Seite 1)

· **Gefahrenpiktogramme**



GHS02 GHS07 GHS08

· **Signalwort** Gefahr

· **Enthält:**

Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen

· **Gefahrenhinweise**

- H222-H229 Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

· **Sicherheitshinweise**

- P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
- P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
- P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
- P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
- P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
- P342+P311 Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
- P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.
- P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

· **Zusätzliche Angaben:**

Bei Personen, die bereits für Diisocyanate sensibilisiert sind, kann der Umgang mit diesem Produkt allergische Reaktionen auslösen.
Bei Asthma, ekzematösen Hauterkrankungen oder Hautproblemen Kontakt, einschliesslich Hautkontakt, mit dem Produkt vermeiden.
Das Produkt nicht bei ungenügender Lüftung verwenden oder Schutzmaske mit entsprechendem Gasfilter (Typ A1 nach EN 14387) tragen.
EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Druckdatum: 30.01.2023

Versionsnummer 10 (ersetzt Version 9)

überarbeitet am: 30.01.2023

Handelsname: Nullifire FF197

(Fortsetzung von Seite 2)

· feica.eu/PUinfo:



- **2.3 Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

· **Feststellung endokrinschädlicher Eigenschaften**

CAS: 1244733-77-4 | Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat

Liste II

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Zubereitungen**
- **Beschreibung:** Wirkstoffgemisch mit Treibgas

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

| | | |
|---|---|---------|
| CAS: 9016-87-9 EG-Nummer: 618-498-9 | Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen Resp. Sens. 1, H334; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335, EUH204 Spezifische Konzentrationsgrenzen: Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 % Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 % Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 % STOT SE 3; H335: C ≥ 5 % | 30-<50% |
| CAS: 26040-51-7 EINECS: 247-426-5 Reg.nr.: 01-2119974586-20-xxxx | bis(2-ethylhexyl) tetrabromophthalate | 10-<20% |
| CAS: 1244733-77-4 EG-Nummer: 807-935-0 Reg.nr.: 01-2119486772-26-xxxx | Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat Acute Tox. 4, H302; Aquatic Chronic 3, H412 | 10-<20% |
| CAS: 115-10-6 EINECS: 204-065-8 Reg.nr.: 01-2119472128-37-xxxx | Dimethylether Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280 | 5-<10% |
| CAS: 75-28-5 EINECS: 200-857-2 Reg.nr.: 01-2119485395-27-xxxx | Isobutan Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280 | 1-<5% |
| CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9 Reg.nr.: 01-2119486944-21-xxxx | Propan Flam. Gas 1A, H220; Press. Gas (Comp.), H280 | 1-<5% |
| CAS: 36483-57-5 EINECS: 253-057-0 | 2,2-Dimethylpropan-1-ol, Tribromderivat Acute Tox. 4, H302; Eye Irrit. 2, H319; Aquatic Chronic 3, H412 | 1-<5% |

(Fortsetzung auf Seite 4)

Handelsname: Nullifire FF197

(Fortsetzung von Seite 3)

· **SVHC**

CAS: 26040-51-7 bis(2-ethylhexyl) tetrabromophthalate

CAS: 36483-57-5 2,2-Dimethylpropan-1-ol, Tribromderivat

· **Zusätzliche Hinweise:**

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

Während der Aushärtung des Produktes werden durch Reaktion mit Luftfeuchtigkeit folgende Stoffe erzeugt und freigesetzt:

Kohlendioxid

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Massnahmen· **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen**· **Allgemeine Hinweise:** Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.· **Nach Einatmen:**

Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.

Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

· **Nach Hautkontakt:**

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

· **Nach Augenkontakt:**

Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

· **Nach Verschlucken:** Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.· **Hinweise für den Arzt:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.· **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

· **Gefahren** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.· **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Massnahmen zur Brandbekämpfung· **5.1 Löschmittel**· **Geeignete Löschmittel:**CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Grösseren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.· **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl· **5.2 Besondere vom Stoff oder der Zubereitung ausgehende Gefahren**

Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.

Kohlenmonoxid (CO)

Kohlendioxid

Stickoxide (NO_x)

(Fortsetzung auf Seite 5)

Handelsname: Nullifire FF197

(Fortsetzung von Seite 4)

Unter bestimmten Brandbedingungen sind Spuren giftiger Stoffe nicht auszuschließen, wie z.B.:

Cyanwasserstoff (HCN)

- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

ABSCHNITT 6: Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

- **6.2 Umweltschutzmassnahmen:**

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Nicht mit Wasser oder wässrigen Reinigungsmitteln wegspülen.

- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung**

Die üblichen Vorsichtsmassnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Dampf nicht einatmen.

- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.

Massnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C (z.B. durch Glühlampen) schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

- **Lagerung:**

- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Druckdatum: 30.01.2023

Versionsnummer 10 (ersetzt Version 9)

überarbeitet am: 30.01.2023

Handelsname: Nullifire FF197

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Zusammenlagerungshinweise:**

Getrennt von Wasser aufbewahren.

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **8.1 Zu überwachende Parameter**

- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

CAS: 9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen

| | |
|-----|---|
| MAK | Kurzzeitwert: 0,02 mg/m ³ Langzeitwert: 0,02 mg/m ³ SB; als Gesamt-NCO gemessen |
|-----|---|

CAS: 115-10-6 Dimethylether

| | |
|-----|---|
| MAK | Langzeitwert: 1910 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ |
|-----|---|

CAS: 75-28-5 Isobutan

| | |
|-----|---|
| MAK | Kurzzeitwert: 7600 mg/m ³ , 3200 ml/m ³ Langzeitwert: 1900 mg/m ³ , 800 ml/m ³ |
|-----|---|

CAS: 74-98-6 Propan

| | |
|-----|--|
| MAK | Kurzzeitwert: 7200 mg/m ³ , 4000 ml/m ³ Langzeitwert: 1800 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ |
|-----|--|

- **DNEL-Werte**

CAS: 9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen

| | | |
|-----------|------------|---|
| Inhalativ | industrial | 0,05 mg/m ³ (workers) (systemic and local effects) |
| | consumer | 0,025 mg/m ³ (general public) (systemic and local effects) |

CAS: 1244733-77-4 Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat

| | | |
|-----------|------------|--|
| Oral | consumer | 0,52 mg/kg/24h (general public) (systemic effects) |
| Dermal | industrial | 2,08 mg/kg/24h (workers) (systemic effects) |
| | consumer | 1,04 mg/kg/24h (general public) (systemic effects) |
| Inhalativ | industrial | 5,82 mg/m ³ (workers) (systemic effects) |
| | consumer | 1,46 mg/m ³ (general public) (systemic effects) |

CAS: 115-10-6 Dimethylether

| | | |
|-----------|------------|---|
| Inhalativ | industrial | 1.894 mg/m ³ (workers) (systemic effects) |
| | consumer | 471 mg/m ³ (general public) (systemic effects) |

(Fortsetzung auf Seite 7)

Handelsname: Nullifire FF197

(Fortsetzung von Seite 6)

· **DNEL-Werte****CAS: 9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen**

| | | |
|-----------|------------|--|
| Oral | consumer | 20 mg/kg/24h (consumers) (systemic effects) |
| Dermal | industrial | 50 mg/kg/24h (workers) (systemic and local effects) |
| | consumer | 25 mg/kg/24h (consumers) (systemic effects) |
| Inhalativ | industrial | 0,1 mg/m ³ (workers) (systemic and local effects) |
| | consumer | 0,05 mg/m ³ (general public) (local effects) |

CAS: 1244733-77-4 Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat

| | | |
|-----------|------------|--|
| Dermal | industrial | 8 mg/kg/24h (workers) (systemic effects) |
| | consumer | 4 mg/kg/24h (general public) (systemic effects) |
| Inhalativ | industrial | 22,4 mg/m ³ (workers) (systemic effects) |
| | consumer | 11,2 mg/m ³ (general public) (systemic effects) |

· **PNEC-Werte****CAS: 9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen**

| | |
|------|--------------------------------|
| PNEC | 1 mg/L (fresh water) |
| | 10 mg/L (intermittent release) |
| | 0,1 mg/L (salt water) |

CAS: 1244733-77-4 Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat

| | |
|------|--|
| PNEC | 0,64 mg/L (fresh water) |
| | 0,064 mg/L (marine) |
| PNEC | 1,7 mg/kg dwt (soil) |
| | 1,34 mg/kg dwt (sediment (salt water)) |

CAS: 115-10-6 Dimethylether

| | |
|------|-------------------------------------|
| PNEC | 0,155 mg/L (fresh water) |
| | 160 mg/L (sewage treatment plant) |
| | 1,549 mg/L (intermittent release) |
| | 0,016 mg/L (salt water) |
| PNEC | 0,045 mg/kg (soil) |
| | 0,069 mg/kg (sediment (salt water)) |

· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

· **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

· **Persönliche Schutzausrüstung:**· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Handelsname: Nullifire FF197

(Fortsetzung von Seite 7)

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

· **Atemschutz:**

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Das Produkt nicht bei ungenügender Lüftung verwenden oder Schutzmaske mit entsprechendem Gasfilter (Typ A1 nach EN 14387) tragen.

· **Handschutz:**

Schutzhandschuhe

· **Handschuhmaterial** Handschuhe aus PE· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· **Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**

Butylkautschuk

Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,7$ mm

Nitrilkautschuk

Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm

Für das Gemisch nachfolgend genannter Chemikalien muss die Durchbruchzeit mindestens 480 Minuten (Permeation gemäss EN 374 Teil 3: Level 6) betragen.

· **Augenschutz:**

Dichtschliessende Schutzbrille

· **Körperschutz:**

Arbeitsschutzkleidung

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften· **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**· **Allgemeine Angaben**· **Aggregatzustand**

Aerosol

· **Farbe:**

Gemäss Produktbezeichnung

· **Geruch:**

Charakteristisch

· **Geruchsschwelle:**

Nicht bestimmt.

· **Schmelzpunkt/Schmelzbereich:**

Nicht anwendbar, da Aerosol.

· **Schmelzpunkt/Schmelzbereich:**

Nicht bestimmt.

· **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):**

Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 30.01.2023

Versionsnummer 10 (ersetzt Version 9)

überarbeitet am: 30.01.2023

Handelsname: Nullifire FF197

(Fortsetzung von Seite 8)

| | |
|---|-----------------------------------|
| · Explosionsgrenzen: | |
| · Untere: | Nicht bestimmt. |
| · Obere: | Nicht bestimmt. |
| · Flammpunkt: | -97 °C |
| · Zersetzungstemperatur: | Nicht bestimmt. |
| · pH-Wert: | Gemisch ist nichtpolar/aprotisch. |
| · Viskosität: | |
| · Kinematisch: | Nicht bestimmt. |
| · Dynamisch: | Nicht bestimmt. |
| · Löslichkeit in / Mischbarkeit mit | |
| · Wasser: | Vollständig mischbar. |
| · Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser): | Nicht bestimmt. |
| · Dampfdruck bei 20 °C: | >0 hPa |
| · Dichte und/oder relative Dichte | |
| · Dichte bei 20 °C: | 1,07 g/cm ³ |
| · Relative Dichte | Nicht bestimmt. |
| · Dampfdichte | Nicht bestimmt. |

· 9.2 Sonstige Angaben

| | |
|--|--|
| · Aussehen: | |
| · Form: | Aerosol |
| · Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit | |
| · Selbstentzündlichkeit: | Das Produkt ist nicht selbstentzündlich. |
| · Explosionsgefahr: | Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich. |
| · Lösemittelgehalt: | |
| · VOC (EU) | 183,2 g/l |
| · VOC (EU) | 17,12 % |
| · VOCV (CH) | 16,90 % |
| · Verdampfungsgeschwindigkeit | Nicht anwendbar. |

· Angaben über physikalische Gefahrenklassen

| | |
|--|--|
| · Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff | entfällt |
| · Entzündbare Gase | entfällt |
| · Aerosole | Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten. |
| · Oxidierende Gase | entfällt |
| · Gase unter Druck | entfällt |
| · Entzündbare Flüssigkeiten | entfällt |
| · Entzündbare Feststoffe | entfällt |
| · Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische | entfällt |
| · Pyrophore Flüssigkeiten | entfällt |

(Fortsetzung auf Seite 10)

Handelsname: Nullifire FF197

(Fortsetzung von Seite 9)

- | | |
|---|----------|
| · Pyrophore Feststoffe | entfällt |
| · Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische | entfällt |
| · Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln | entfällt |
| · Oxidierende Flüssigkeiten | entfällt |
| · Oxidierende Feststoffe | entfällt |
| · Organische Peroxide | entfällt |
| · Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische | entfällt |
| · Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff | entfällt |

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Brandgefahr.
Berstgefahr.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**
Wasser / Feuchtigkeit
Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.
Kohlenmonoxid und Kohlendioxid
Stickoxide (NOx)
Unter bestimmten Brandbedingungen sind Spuren giftiger Stoffe nicht auszuschliessen, wie z.B.:
Cyanwasserstoff (Blausäure)

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**
Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

CAS: 9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen

| | | |
|-----------|----------|------------------------|
| Oral | LD50 | >10.000 mg/kg (Ratte) |
| Dermal | LD50 | >10.000 mg/kg (rabbit) |
| Inhalativ | LC50/4 h | 1,5 mg/L (Ratte) |

(Fortsetzung auf Seite 11)

Handelsname: Nullifire FF197

(Fortsetzung von Seite 10)

| | | |
|--|----------|----------------------------------|
| CAS: 26040-51-7 bis(2-ethylhexyl) tetrabromophthalate | | |
| Oral | LD50 | >5.000 mg/kg (Ratte) (OECD 401) |
| Dermal | LD50 | >3.090 mg/kg (rabbit) (OECD 402) |
| CAS: 1244733-77-4 Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat | | |
| Oral | LD50 | 632 mg/kg (Ratte) |
| CAS: 115-10-6 Dimethylether | | |
| Inhalativ | LC50/4 h | 308 mg/L (Ratte) |
| CAS: 36483-57-5 2,2-Dimethylpropan-1-ol, Tribromderivat | | |
| Oral | LD50 | >2.000 mg/kg (Ratte) |
| Dermal | LD50 | >2.000 mg/kg (Ratte) |

- **an der Haut:**
Verursacht Hautreizungen.
- **am Auge:**
Verursacht schwere Augenreizung.
- **Sensibilisierung:**
Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- **Keimzellmutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität**
Kann vermutlich Krebs erzeugen.
- **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**
Kann die Atemwege reizen.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**
Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

· **Endokrinschädliche Eigenschaften**

CAS: 1244733-77-4 | Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat

Liste II

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben· **12.1 Toxizität**· **Aquatische Toxizität:****CAS: 9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen**

LC0/96 h | >1.000 mg/L (brachydanio rerio)

EC50/24 h | >1.000 mg/L (daphnia magna)

CAS: 1244733-77-4 Tris (2-Chlor-1-methylethyl)-phosphat

LC50/96 h | 51 mg/L (pimephales promelas)

EC50/48 h | 131 mg/L (daphnia magna)

(Fortsetzung auf Seite 12)

Handelsname: Nullifire FF197

(Fortsetzung von Seite 11)

| | |
|--|---------------------------------------|
| EC50/96 h | 131 mg/L (daphnia magna) |
| CAS: 36483-57-5 2,2-Dimethylpropan-1-ol, Tribromderivat | |
| LC50/96 h | 32 mg/L (cyprinus caprio) |
| EC50/48 h | 64 mg/L (daphnia magna) |
| EC50/72 h | >100 mg/L (scenedesmus capricornutum) |

- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Sonstige Hinweise:** Das Produkt ist biologisch schwer abbaubar.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**
Für Informationen zu endokrinschädigenden Eigenschaften siehe Abschnitt 11.
- **12.7 Andere schädliche Wirkungen**

| | |
|---|----------------------------|
| · Ökotoxische Wirkungen: | |
| CAS: 9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen | |
| NOEC/21 d | >10 mg/L (daphnia magna) |
| CAS: 36483-57-5 2,2-Dimethylpropan-1-ol, Tribromderivat | |
| NOEC | 5,6 mg/L (cyprinus caprio) |

- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Ausgehärtetes Produkt kann zusammen mit Hausmüll deponiert werden. Die jeweils zutreffenden behördlichen Vorschriften sind zu beachten.
Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.

| | |
|---|--|
| · Europäisches Abfallverzeichnis | |
| 16 05 04* | gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen) |
| 08 05 01* | Isocyanatabfälle |
| HP3 | entzündbar |
| HP4 | reizend - Hautreizung und Augenschädigung |

(Fortsetzung auf Seite 13)

Druckdatum: 30.01.2023

Versionsnummer 10 (ersetzt Version 9)

überarbeitet am: 30.01.2023

Handelsname: Nullifire FF197

(Fortsetzung von Seite 12)

| | |
|------|--|
| HP5 | Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)/Aspirationsgefahr |
| HP7 | karzinogen |
| HP13 | sensibilisierend |

- **Ungereinigte Verpackungen:**

- **Empfehlung:**

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

Die Verpackung ist nach Massgabe der Verpackungsverordnung zu entsorgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- **14.1 UN-Nummer**

- **ADR, IMDG, IATA** UN1950

- **14.2 Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung**

- **ADR** 1950 DRUCKGASPACKUNGEN
1950 AEROSOLS
- **IMDG** AEROSOLS
- **IATA** AEROSOLS, flammable

- **14.3 Transportgefahrenklassen**

- **ADR**



- **Klasse** 2 5F Gase
- **Gefahrzettel** 2.1

- **IMDG, IATA**



- **Class** 2.1 Gase
- **Label** 2.1

- **14.4 Verpackungsgruppe**

- **ADR, IMDG, IATA** entfällt

- **14.5 Umweltgefahren:**

- **Marine pollutant:** Nein

- **14.6 Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Verwender**

- **Kemler-Zahl:** Achtung: Gase

- **Kemler-Zahl:** -

(Fortsetzung auf Seite 14)

Handelsname: Nullifire FF197

(Fortsetzung von Seite 13)

| | |
|---------------------------|---|
| · EMS-Nummer: | F-D,S-U |
| · Stowage Code | SW1 Protected from sources of heat. SW22 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Category A. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Category B. For WASTE AEROSOLS: Category C, Clear of living quarters. |
| · Segregation Code | SG69 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre: Segregation as for class 9. Stow "separated from" class 1 except for division 1.4. For AEROSOLS with a capacity above 1 litre: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2. For WASTE AEROSOLS: Segregation as for the appropriate subdivision of class 2. |

| | |
|---|------------------|
| · 14.7 Massengutbeförderung gemäss Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäss IBC-Code | Nicht anwendbar. |
|---|------------------|

| | |
|-------------------------------------|--|
| · Transport/weitere Angaben: | |
|-------------------------------------|--|

| | |
|------------------------------------|---|
| · ADR | |
| · Begrenzte Menge (LQ) | 1L |
| · Freigestellte Mengen (EQ) | Code: E0 In freigestellten Mengen nicht zugelassen |
| · Beförderungskategorie | 2 |
| · Tunnelbeschränkungscode | D |

| | |
|-----------------------------------|--|
| · IMDG | |
| · Limited quantities (LQ) | 1L |
| · Excepted quantities (EQ) | Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity |

| | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| · UN "Model Regulation": | UN 1950 DRUCKGASPACKUNGEN, 2.1 |
|---------------------------------|--------------------------------|

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

· **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder die Zubereitung**

VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION vom 18. Juni 2020

822.115, Jugendarbeitsschutzverordnung - ArGV 5 und 822.115.2, Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche sind zu beachten.

(Fortsetzung auf Seite 15)

Handelsname: Nullifire FF197

(Fortsetzung von Seite 14)

ArGV 1 und 822.111.52, Verordnung des WBF über gefährliche und beschwerliche Arbeiten bei Schwangerschaft und Mutterschaft sind zu beachten.

2001/118/EG über ein Abfallverzeichnis

2008/98/EG über Abfälle

- **Richtlinie 2012/18/EU**
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse 150 t**
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse 500 t**
- **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3, 56a, 74

- **Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- **VERORDNUNG (EU) 2019/1148**

- **Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- **Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- **Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- **Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- **Nationale Vorschriften:**

- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Gemäss Verordnung 1 des Arbeitsgesetzes (ArGV1, SR 822.111) dürfen schwangere Frauen und stillende Mütter nur dann mit gefährlichen oder beschwerlichen Arbeiten betraut werden, wenn auf Grund einer Risikobeurteilung feststeht, dass dabei keine konkrete gesundheitliche Belastung für Mutter und Kind vorliegt oder wenn eine solche durch geeignete Schutzmassnahmen ausgeschaltet werden kann. Die Verordnung des WBF über gefährliche und beschwerliche Arbeiten bei Schwangerschaft und Mutterschaft (Mutterschutzverordnung, SR 822.111.52) konkretisiert diese Forderung bezüglich des Umgangs mit Chemikalien. Es ist sicherzustellen, dass die Exposition gegenüber Gefahrstoffen zu keinen Schädigungen für Mutter und Kind führt.

Insbesondere sind die in der Schweiz gemäss Grenzwertliste der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt (SUVA) gültigen Expositionsgrenzwerte (MAK, BAT) einzuhalten.

Jugendliche bis zum 18. Altersjahr dürfen nicht für gefährliche Arbeiten beschäftigt werden (ArGV5, SR 822.115). Die gefährlichen Arbeiten sind in der Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche aufgeführt (SR.822.115.2).

Das Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT) kann mit Zustimmung des SECO die Beschäftigung Jugendlicher ab 16 Jahren für gefährliche Arbeiten vorsehen, sofern dies für die Berufsbildung unentbehrlich ist. Bei Berufen, die ohne gefährliche Arbeiten nicht erlernt werden können, wird somit durch die einzelnen Bildungsverordnungen eine generelle Ermächtigung zur Ausübung der gefährlichen Arbeiten erteilt, womit sich Einzelbewilligungen erübrigen.

(Fortsetzung auf Seite 16)

Handelsname: Nullifire FF197

(Fortsetzung von Seite 15)

- **Klassierung wassergefährdender Flüssigkeiten:** Klasse A (Selbsteinstufung)
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**
Chemikalienverordnung (SR 813.11): Der Abgeber muss den Bezüger über die erforderlichen Schutzmassnahmen und vorschriftsgemässe Entsorgung informieren.

| | |
|--|---|
| · Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäss REACH, Artikel 57 | |
| CAS: 26040-51-7 | bis(2-ethylhexyl) tetrabromophthalate |
| CAS: 36483-57-5 | 2,2-Dimethylpropan-1-ol, Tribromderivat |

- **VOC (EU)** 17,12 %
- **VOCV (CH)** 16,90 %
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

· **Relevante Sätze**

- H220 Extrem entzündbares Gas.
- H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.
- H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

· **Datum der Vorgängerversion:** 24.08.2021· **Versionsnummer der Vorgängerversion:** 9· **Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 IATA: International Air Transport Association
 GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
 CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
 VOCV: Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen, Schweiz (Swiss Ordinance on volatile organic compounds)
 VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
 PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
 LC50: Lethal concentration, 50 percent
 LD50: Lethal dose, 50 percent
 PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
 SVHC: Substances of Very High Concern
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

(Fortsetzung auf Seite 17)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11



Druckdatum: 30.01.2023

Versionsnummer 10 (ersetzt Version 9)

überarbeitet am: 30.01.2023

Handelsname: Nullifire FF197

(Fortsetzung von Seite 16)

Flam. Gas 1A: Entzündbare Gase – Kategorie 1A
Aerosol 1: Aerosole – Kategorie 1
Press. Gas (Comp.): Gase unter Druck – verdichtetes Gas
Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4
Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2
Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2
Resp. Sens. 1: Sensibilisierung der Atemwege – Kategorie 1
Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1
Carc. 2: Karzinogenität – Kategorie 2
STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3
STOT RE 2: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 2
Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 3

· *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**